

## RINGKASAN

### **Ekstraksi Tekstur pada Citra X-Ray Paru-Paru Covid-19 Menggunakan Metode Segmentasi Bradley Thresholding**

Handwi Fadil Saputra

Pandemi Covid 19 yang terus menyebar di berbagai penjuru dunia mengakibatkan banyak korban jiwa. Pandemi yang disebabkan oleh virus baru yang bernama *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) ini menyebar pertama kali di Kota Wuhan, Tiongkok. Penyebaran virus ini yaitu dengan melakukan penularan pada penderita melalui cairan dari hidung maupun dari air liur penderita. Untuk dapat mengetahui seseorang terjangkit virus Covid 19 dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan tes PCR maupun dengan tes Rapid. Selain itu dapat juga dilakukan pemeriksaan melalui pemeriksaan rontgen pada paru-paru.

Hasil rontgen menunjukkan bahwa pada citra x-ray paru-paru penderita covid 19 ditampilkan pada bagian paru-paru terdapat cairan yang terlihat seperti bercak putih yang tersebar di area paru-paru. Dari hasil tersebut kemudian dilakukan analisis menggunakan pengolahan citra yaitu melakukan ekstraksi tekstur terhadap citra x-ray paru-paru covid 19 maupun paru-paru normal sebagai pembandingan. Pada ekstraksi tekstur ini menggunakan metode statistik dimana akan diperoleh nilai-nilai tekstur berupa *Mean*, *Moment 2*, *Smoothness*, *Skewness*, *Uniformity*, dan *Entropy*.

Hasil analisis dari proses yang telah dilakukan akan dilakukan perbandingan antara nilai tekstur citra paru-paru covid 19 dan juga citra paru-paru normal. Hasilnya, secara umum dari keseluruhan citra yang dilakukan pengujian diperoleh hasil bahwa nilai-nilai tekstur untuk citra paru-paru covid 19 cenderung lebih besar dari nilai-nilai tekstur citra paru-paru normal. Hal ini dapat terjadi karena munculnya bercak putih yang ada pada paru-paru covid 19 yang menyebabkan citra menjadi semakin kompleks.

Kata kunci : Covid 19, x-ray, ekstraksi tekstur, *Mean*, *Moment 2*, *Smoothness*, *Skewness*, *Uniformity*, dan *Entropy*.

## **SUMMARY**

### ***Texture Extraction on The Lungs X-Ray Images with Covid-19 Using Bradley Thresholding Segmentation Method***

Handwi Fadil Saputra

*The COVID-19 pandemic that continues to spread throughout the world has resulted in many deaths. The pandemic caused by a new virus called Coronavirus Disease 2019 (Covid19) first spread in Wuhan City, China. The spread of this virus is by transmitting it to patients through fluids from the nose or from the patient's saliva. To be able to find out someone has the Covid 19 virus, you can do it in two ways, namely by PCR tests and by Rapid tests. It can also be examined through X-ray examination of the lungs.*

*X-ray results show that on the x-ray image of the lungs of patients with COVID-19, which is shown in the lungs, there is fluid that looks like white patches scattered in the lung area. From these results, an analysis was carried out using image processing, namely by extracting textures on x-ray images of COVID-19 lungs and normal lungs for comparison. In this texture extraction using statistical methods where the texture values will be obtained in the form of Mean, Moment 2, Smoothness, Skewness, Uniformity, and Entropy.*

*The results of the analysis of the process that has been carried out will be compared between the texture values of the covid 19 lung image and also the normal lung image. As a result, in general, from all the images that were tested, the results showed that the texture values for the covid 19 lung image tended to be greater than the texture values for the normal lung image. This can happen because of the appearance of white patches in the lungs of covid 19 which causes the image to become more complex.*

*Key words : Covid 19, x-ray, texture extraction, Mean, Moment 2, Smoothness, Skewness, Uniformity, and Entropy.*